

Aulec

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

Expérimentation 1983

MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE

DESTRUCTION DE SICYOS ANGULATUS (Cucurbitacée) SUR MAÏS

Bilan après 2 ans d'expérimentation

Circonscription "AQUITAINE"

Rapporteur : Marc REY

1. The first part of the paper is devoted to a study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

$$f(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad (1)$$

where x is a real number. It is shown that the function $f(x)$ is continuous and differentiable everywhere, and that its derivative is equal to $\frac{1}{1+x^2}$. It is also shown that the function $f(x)$ is bounded on any finite interval, and that it approaches a finite limit as x approaches infinity.

2. The second part of the paper is devoted to a study of the properties of the function $g(x)$ defined by the equation

$$g(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^4} dt, \quad (2)$$

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION -

Suite à l'apparition d'une adventice néfaste en culture de maïs, et après les résultats obtenus l'an passé, une expérimentation en pré-levée a été entreprise, comparée à celle de post-levée qui a été renouvelée pour les produits présentant une bonne action.

2 - PRODUITS EXPERIMENTES ET CONDITIONS -

a) Application de pré-levée :

N°	Spécialités	Firme	Dose	Conditions
1	BELLATER 25 % Cyanazine + 25 % Atrazine	AGRISHELL	6 kg	Semis maïs le 7 mai 83
2	MAIZOR 24 % Ethalfluraline + 30 % Atrazine	ELI LILY	5 kg	Application le 11 mai 83
3	TAZASTOMP 37,5% Pendimethalin + 25 % Atrazine	PROCIDA	5 kg	Appareil Azopropann 1,5 bar
4	PRIMEXTRA 33 % Metolachlor + 17 % Atrazine	CIBA GEIGY	6 l	1.000 l/ha
5	LASSO 48 % Alachlore + GESAPRIME +50 % Atrazine	MONSANTO CIBA GEIGY	5 l 3 l	Température 16°

b) Application de post-levée après Lasso-Gésapprime (5 + 3) :

N°	Spécialités	Firme	Dose	Conditions
6	HERBOGYL 25 % Dinoterbe	PEPRO	3 l	Application le 1 juin 83
7	DICOPRIME 50 % Bromophenoxine	CIBA GEIGY	2 l	Température 25°
8	NOVERMONE 48 % Fenoprop	C F P I	2,5 kg	Sicyos 2 feuilles
9	GESAPRIME 50 % Atrazine + Huile	CIBA GEIGY SHERING	5 l + 5 l	ET 2ème applic. le 6.7.83 Température 28° Sicyos 25 cm

3 - RESULTATS ET CONCLUSION -

Au vu des 2 ans d'expérimentation, et compte-tenu de la nuisibilité de l'adventice, l'efficacité doit être totale.

Les produits de la pré-levée ne présentent pas d'intérêt, car aucun n'est différent de la référence, réputée sans action.

Ceci implique, donc, le recours aux traitements de rattrapage l'efficacité des produits de l'an passé est confirmée : Atrazine + Huile, Dinoterbe et Bromophenoxine, auxquels il faut ajouter le Fenoprop.

Toutefois, un facteur prépondérant : la levée échelonnée de la plante a nécessité une 2ème intervention début Juillet, d'où, pour procéder à l'éradication, la nécessité des applications le plus tardives possibles.

[illegible][illegible][illegible]

the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age is expected to increase from 1.1 billion to 1.5 billion. The number of people aged 65 and over is expected to increase from 250 million to 500 million. The number of people aged 15 and over is expected to increase from 3.5 billion to 4.5 billion. The number of people aged 15 and over is expected to increase from 3.5 billion to 4.5 billion.

5. $f_{\alpha} = f_{\alpha}^{\alpha}$ for all $\alpha \in \mathcal{A}$.

11. Die Abweichungen zwischen den empirischen und den theoretischen Verteilungen sind in der Tabelle 1 dargestellt. Die Abweichungen sind in der Regel klein, was auf eine gute Übereinstimmung zwischen den empirischen und den theoretischen Verteilungen hinweist.

I - GENERALITES -

En 1981, une nouvelle adventice est apparue dans les cultures de maïs des Pyrénées-Atlantiques (région de MAULEON).

Il s'agit d'une cucurbitacée du nom de Sicyos Angulatus, particulièrement envahissante, puisque, à très faible densité, elle provoque la destruction totale du maïs car elle est responsable de la verse comme Calistegia Sepinum, mais avec plus de virulence.

Devant cet état de fait, une expérimentation a été mise en place en 1982 en post-levée de l'adventice et ont été retenus : Dinoterbe, Bromophenoxine et Atrazine + Huile, qui ont été reconduits en 1983 et auxquels nous avons ajouté le Féenoprop (acide 2,4,5 TP).

Parallèlement, nous avons expérimenté les desherbants pré-levée classiques du maïs, avec pour référence, Alachlore + Atrazine qui est sans effet sur le Sicyos mais permet d'éliminer les autres adventices.

II - PRODUITS EXPERIMENTES -

a) Application de pré-levée :

N°	Spécialités	Firme	Dose	Conditions
1	BELLATER 25 % Cyanazine + 25 % Atrazine	AGRISHELL	6 kg	Semis maïs le 7 mai 83
2	MAIZOR 24 % Ethalfluraline + 30 % Atrazine	ELI LILY	5 kg	Application le 11 mai 83
3	TAZASTOMP 37,5% Pendimethalin + 25 % Atrazine	PROCIDA	5 kg	Appareil Azopropann 1,5 bar 1.000 l/ha
4	PRIMEXTRA 33 % Metolachlor + 17 % Atrazine	CIBA GEIGY	6 l	Température 16°
5	LASSO 48 % Alachlore + GESAPRIME +50 % Atrazine	MONSANTO CIBA GEIGY	5 l 3 l	

b) Application de post-levée après Lasso-Gésapprime (5 + 3) :

N°	Spécialités	Firme	Dose	Conditions
6	HERBOGYL 25 % Dinoterbe	PEPRO	3 l	Application le 1 juin 83
7	DICOPRIME 50 % Bromophenoxine	CIBA GEIGY	2 l	Température 25°
8	NOVERMONE 48 % Fenoprop	C F P I	2,5 kg	Sicyos 2 feuilles
9	GESAPRIME 50 % Atrazine + Huile	CIBA GEIGY SHERING	5 l + 5 l	ET 2ème applic. le 6.7.83 Température 28° Sicyos 25 cm

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Lichtenthal and Whistler (1973).

Journal of Management Education 30(6)

2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 26

1. 1. 1. 1. 1.

1. *Chrysomelids* (Coleoptera: Chrysomelidae) (100%)

15. 10. 2000

• • • • •

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1033-1038.

• • • • •

• • •

$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} m v^2 \right) = \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} m \dot{x}^2 + \frac{1}{2} m \dot{y}^2 + \frac{1}{2} m \dot{z}^2 \right)$

100

1000

• • • • •

Abstract

1. *Chrysomelids* (10 spp.)

[illegible]

... ..

... ..

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

[illegible]

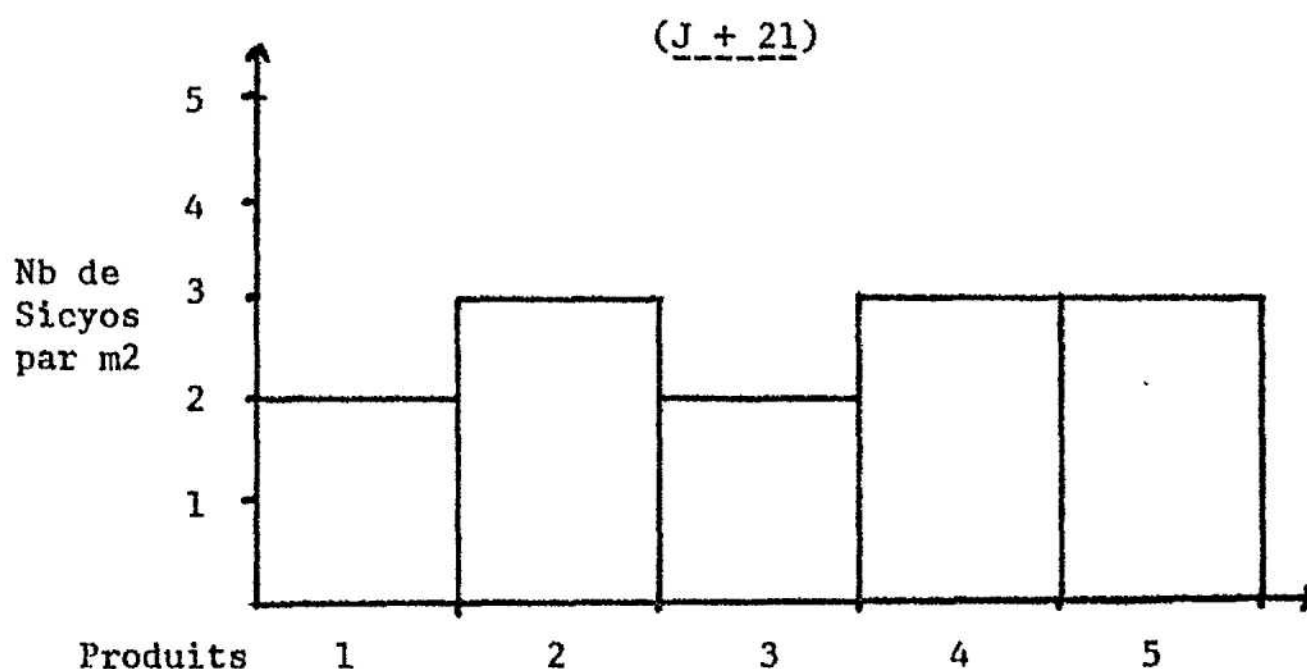
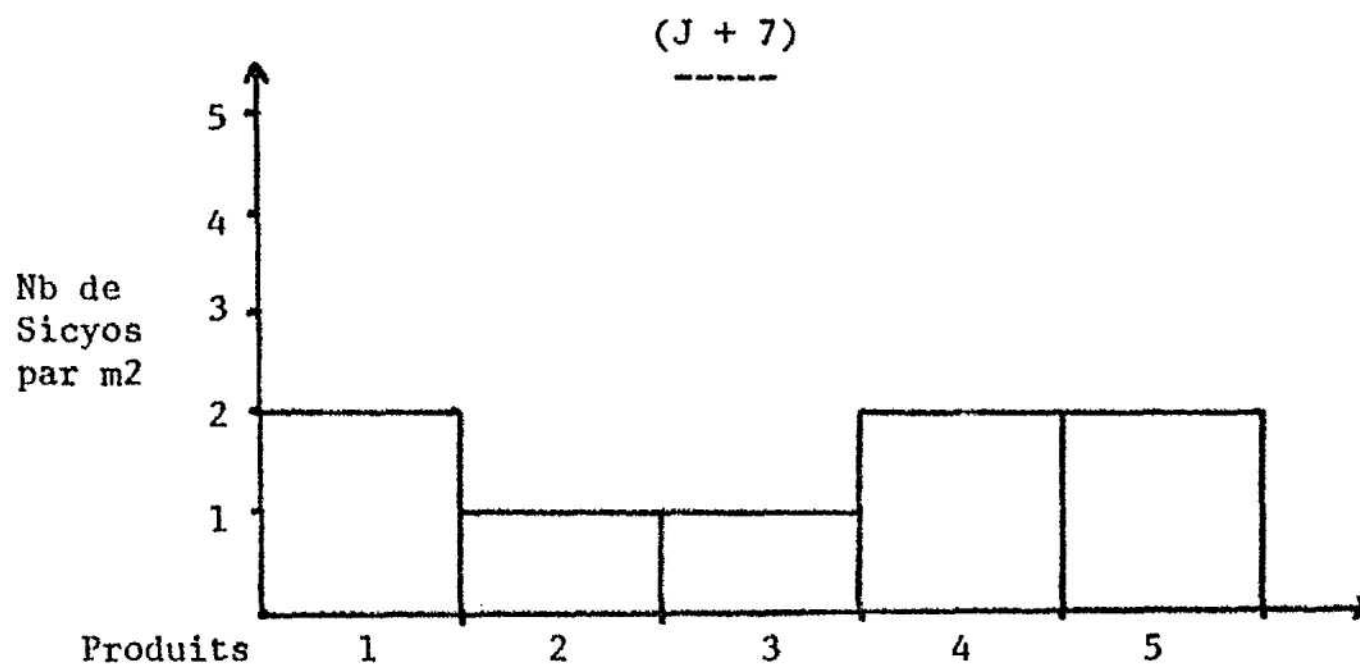
III - RESULTATS -

a) Essai de pré-levée de l'adventice et de la culture :

Cet essai avait pour but de tester les produits classiques de desherbage du maïs que sont Bellater, Maïzor, Tazastomp, Primextra, comparés au Lasso GD.

Aucun d'entre eux ne présente une efficacité et bien que la levée de l'adventice ait été faible, elle est notée dans toutes les conditions dans des proportions identiques à la référence réputée sans action.

Aucune phytotoxicité n'a été constatée.

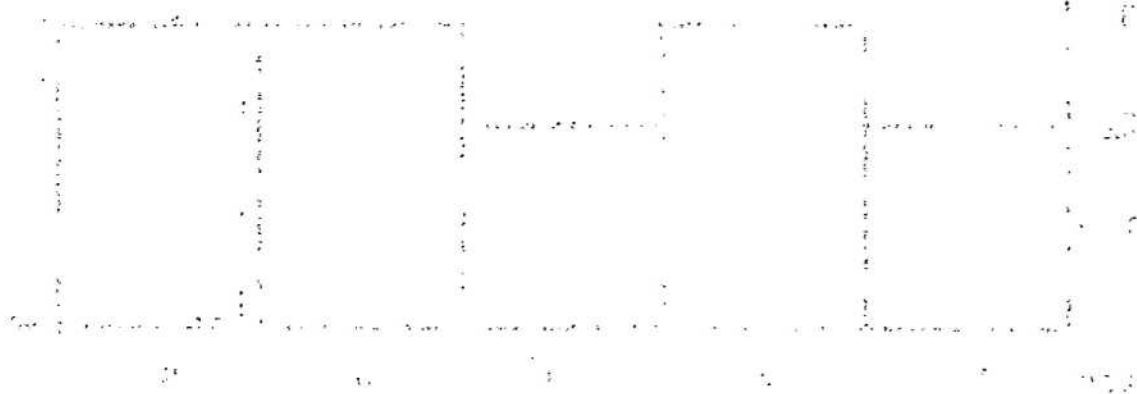


1. The first part of the report is a general introduction to the subject.

2. The second part of the report is a detailed description of the methods used in the study.

3. The third part of the report is a discussion of the results of the study.

4. The fourth part of the report is a conclusion and summary of the findings.



b) Essai de post-levée :

Dans cet essai ont été repris les produits ayant présenté une efficacité en 1982 (le Fenoprop a été rajouté).

L'efficacité de tous ces produits est confirmée mais la rémanence n'existe pas car il ne s'agit que d'une action de contact. La germination du Sicyos présentant l'inconvénient d'être très échelonnée, une 2ème application a été nécessaire début Juillet pour obtenir une efficacité jusqu'à la couverture du sol par le maïs.

Dans la pratique, ces applications tardives ne seront possibles qu'en utilisant un matériel adapté, du type pendillard, par exemple.

Aucune phytotoxicité n'a été constatée.

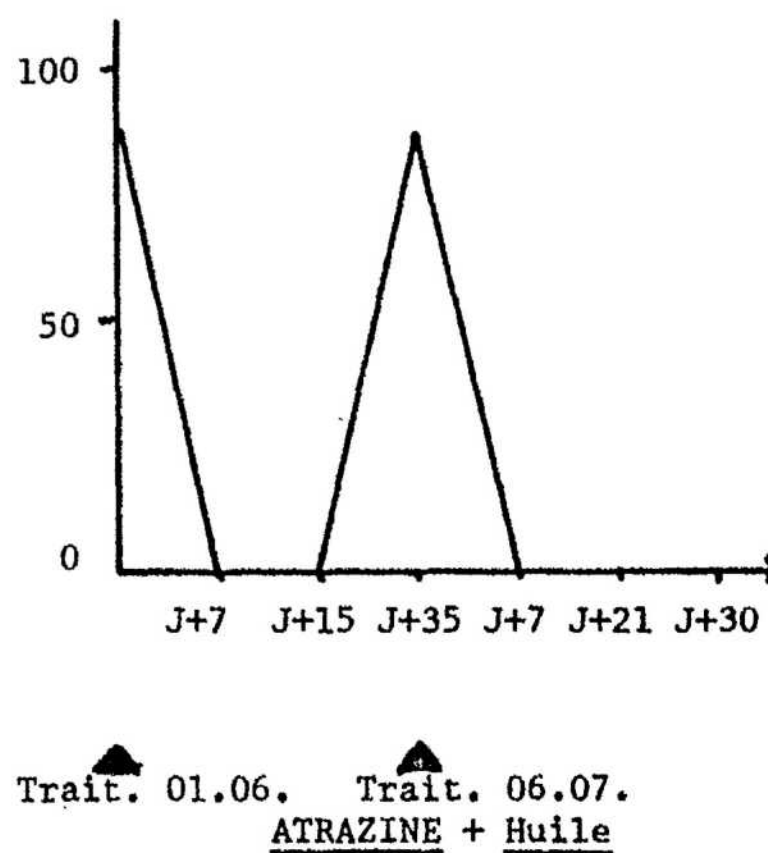
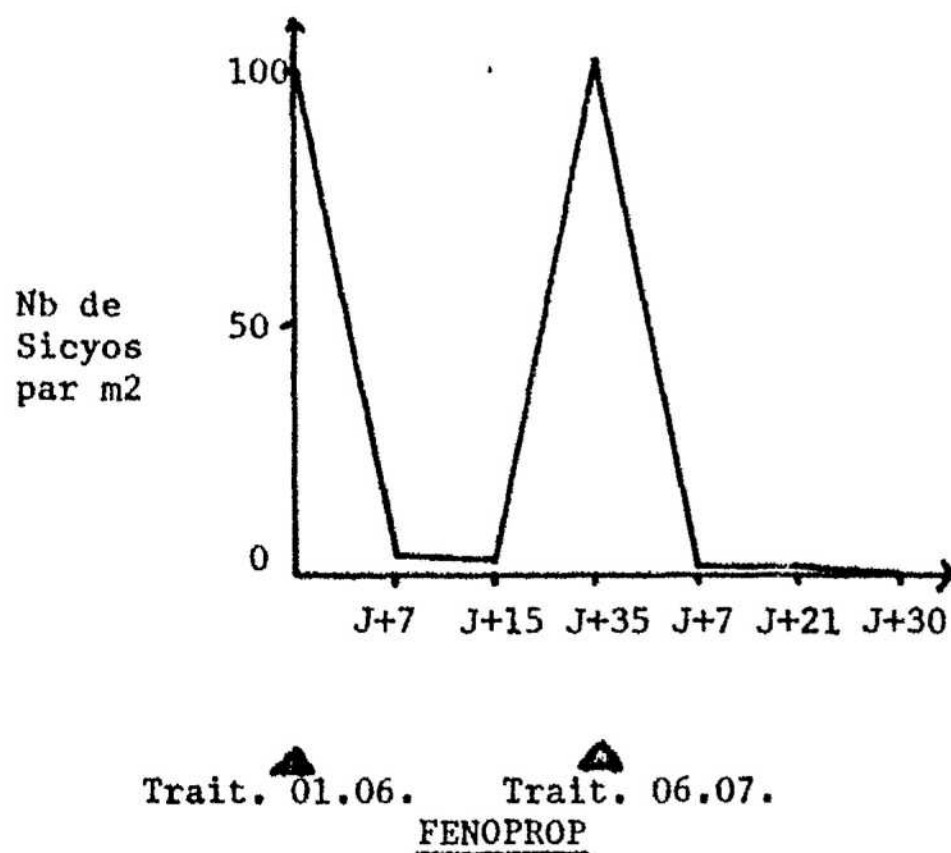
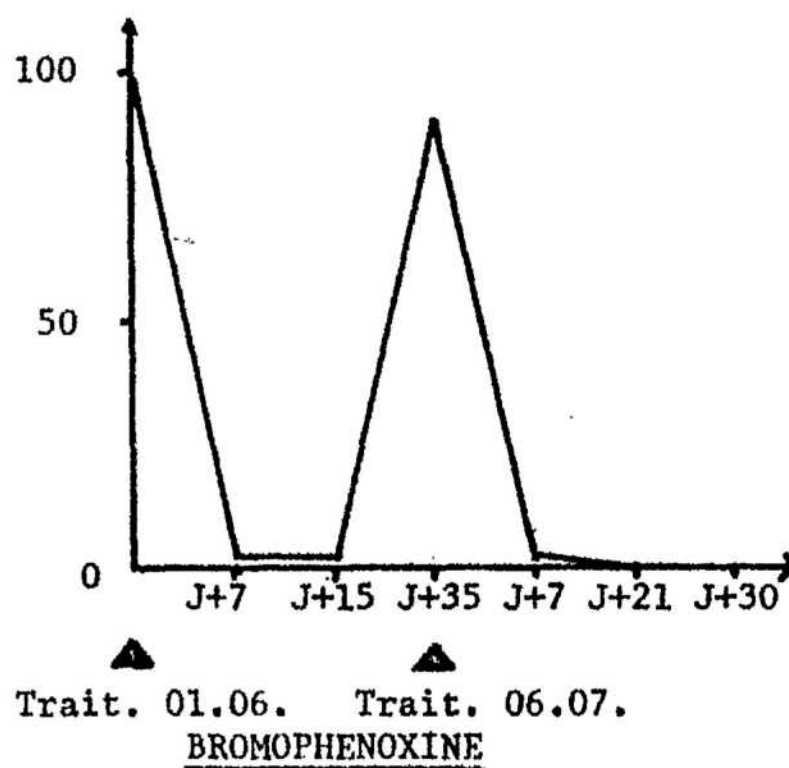
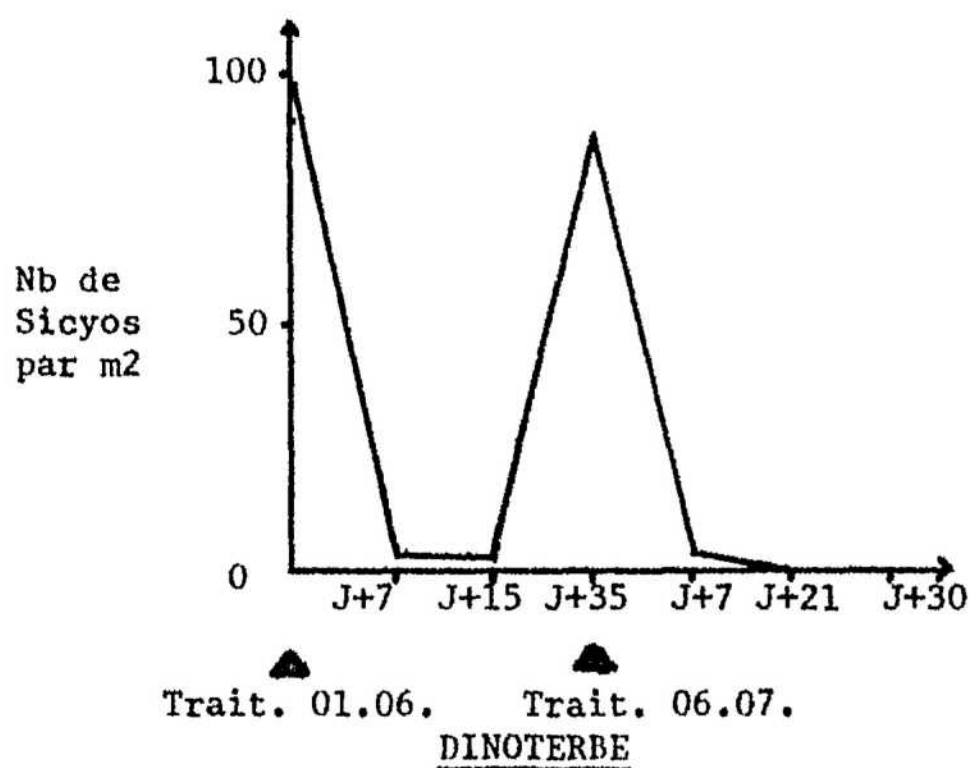
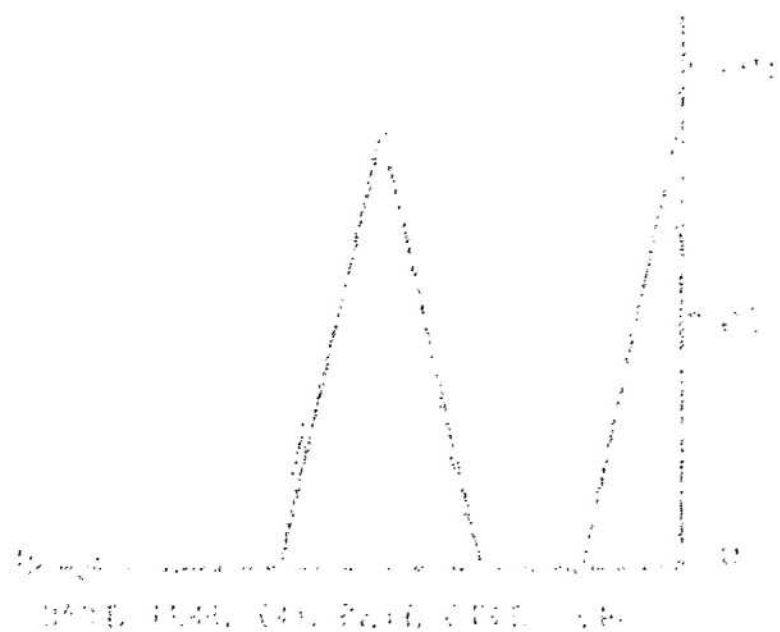
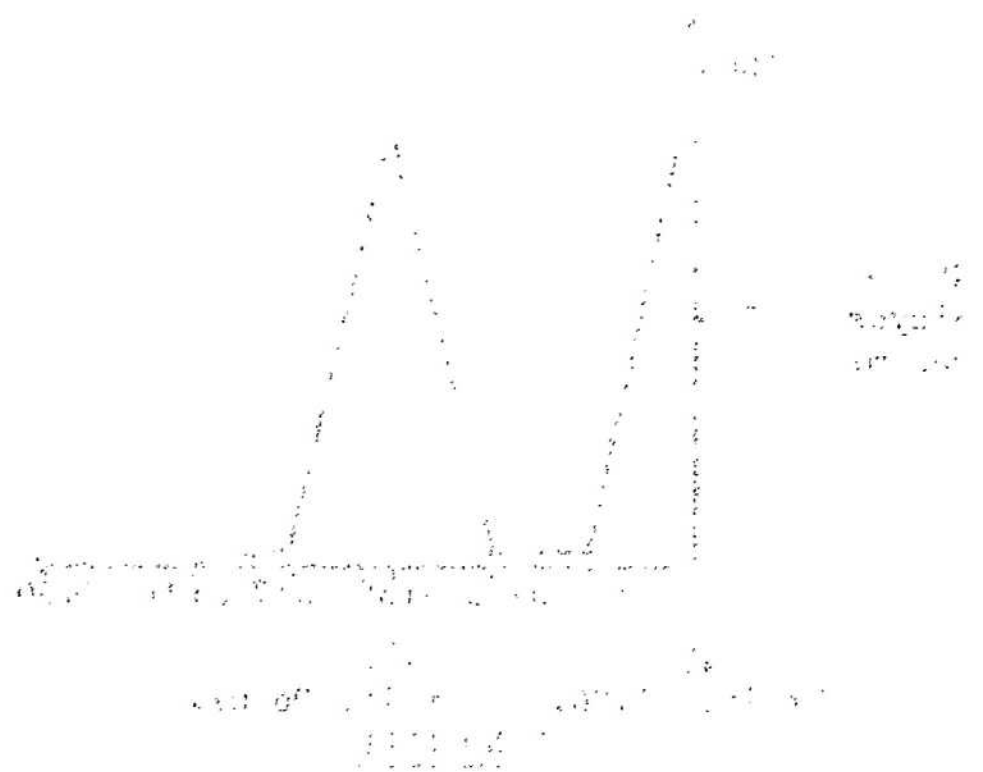
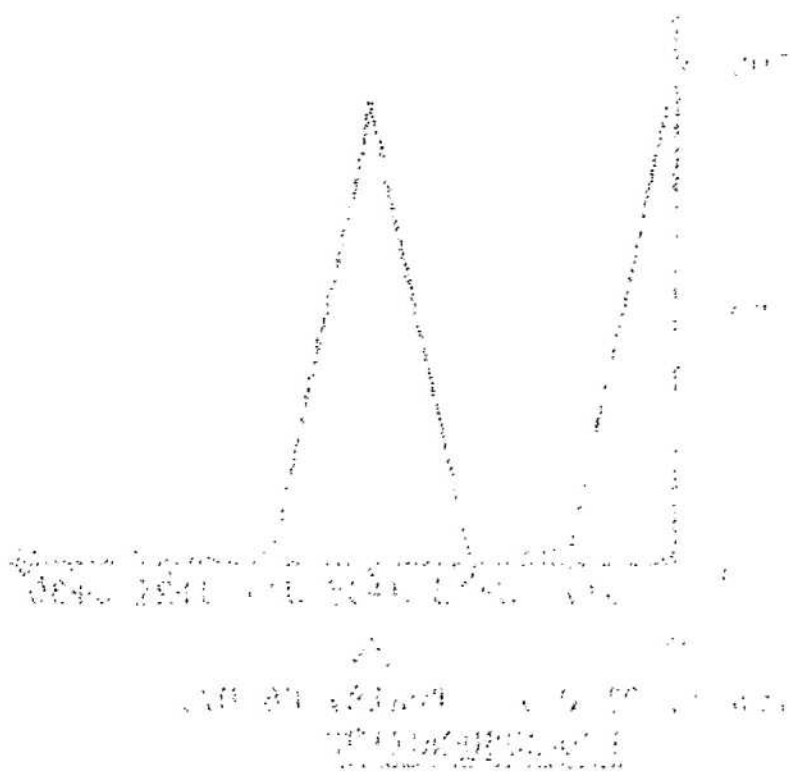


Figure 1. The effect of the concentration of the *Agrobacterium* suspension on the transformation efficiency of *Agrobacterium* strains.

[illegible]

It is requested that you advise the Bureau of the results of your investigation.

The above information was obtained from the records of the
 Bureau of the Census, Department of Commerce, Washington, D.C.

$$f_{\text{eff}} = \frac{f_{\text{eff}}^{\text{max}}}{1 + \exp\left(\frac{1}{\alpha} \ln\left(\frac{1}{1 - f_{\text{eff}}^{\text{max}}}\right) \ln\left(\frac{1}{1 - f_{\text{eff}}}\right)\right)}$$


Volume 10, Number 1, 1987

1. $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \int_{\mathbb{R}^n} |u|^2 dx = \int_{\mathbb{R}^n} u \Delta u dx = - \int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 0$
 2. $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \int_{\mathbb{R}^n} |u|^2 dx = \int_{\mathbb{R}^n} u \Delta u dx = - \int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 0$
 3. $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \int_{\mathbb{R}^n} |u|^2 dx = \int_{\mathbb{R}^n} u \Delta u dx = - \int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 0$

IV - CONCLUSIONS -

Au bout de deux ans d'expérimentation, et compte-tenu de la nuisibilité exceptionnelle du *Sicyos angulatus*, on peut dire que les produits de pré-levée ne présentent aucun intérêt ; par contre, des produits classiques, utilisés en rattrapage du desherbage du maïs, permettent de procéder à sa destruction.

Toutefois, la levée très échelonnée de l'adventice implique une intervention la plus tardive possible.

Par conséquent, pour ce qui est de l'intervention en culture, on retiendra Atrazine + Huile, Dicoprime, Bromophenoxine et Fenoprop.

Ceci a permis de maintenir le foyer localisé à la région de MAULEON (Pyrénées-Atlantiques). L'adventice est toujours présente (bordures de champs, etc...) mais est bien contrôlée dans les parcelles de maïs traités.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS
AND ARCHITECTURE
OFFICE OF THE DEAN
540 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TELEPHONE 373-4141
FAX 373-4142
WWW.CHICAGOEDU.EDU
HISTORY OF ARTS
AND ARCHITECTURE
OFFICE OF THE DEAN
540 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TELEPHONE 373-4141
FAX 373-4142
WWW.CHICAGOEDU.EDU